

Co sprawdzaliśmy na *Sprawdzianie 2006*?

(materiał dla uczniów, rodziców i nauczycieli)

Prezentujemy zadania z arkusza egzaminacyjnego „Pszczoly i miody”. Pogrupowaliśmy je tak, jak wyniki sprawdzianu zostaną pogrupowane na zaświadczeniach dla uczniów – w 5 obszarów umiejętności:

- czytanie
- pisanie
- rozumowanie
- korzystanie z informacji
- wykorzystywanie wiedzy w praktyce.

Każdy z obszarów został podzielony na poszczególne umiejętności – zgodnie z zapisami w standardach wymagań egzaminacyjnych. Przy nazwach tych umiejętności podaliśmy maksymalną liczbę punktów do uzyskania, a pod nimi treść zadań i opisy sprawdzanych *umiejętności cząstkowych*. Ponadto w zadaniach wyboru zaznaczyliśmy poprawne odpowiedzi, a w zadaniach wymagających zapisania rozwiązania podaliśmy przykłady prac ocenionych na maksymalną liczbę punktów.

Najlepszym sposobem analizy zamieszczonego materiału jest jego wspólna lektura przez uczniów i rodziców oraz uczniów i nauczycieli.

CZYTANIE

1) Czytanie tekstu popularnonaukowego

[5 punktów]

Tekst I

Pszczoly to niezwykle owady. Tworzą dobrze zorganizowane społeczeństwo, w którym każdy owad pełni określone funkcje. Żyją w rodzinach, których liczebność zmienia się w zależności od pory roku. Jesienią jedna pszczoła rodzina liczy około 20 tysięcy osobników, wiosną liczba pszczół w rodzinie nieco się zmniejsza, a latem wzrasta do 50 tysięcy i więcej.

W obrębie swego gniazda pszczoły utrzymują stale określoną temperaturę i wilgotność odpowiadającą ich potrzebom. Dzięki zapasom pokarmu zgromadzonym w gnieździe mogą przetrwać okres, gdy niska temperatura na zewnątrz uniemożliwia im opuszczenie ula i nie mogą zbierać nektaru z kwitnących roślin.

Utarło się w naszym języku powiedzenie pracowity jak pszczółka, a pszczoły stały się symbolem porządku, pilności i pracowitości. Nic dziwnego. Te owady pracują od świtu do nocy nie tylko dla siebie i swej pszczołej rodziny. Zbierając nektar z kwiatów, zapylają rośliny i dzięki temu zwiększają plony. To największy pożytek, jaki mamy z pszczół. Wartościowe jest również wszystko, co wytwarzają: miód, mleczko pszczele, wosk, kit. Nawet ich jad ma dużą wartość leczniczą.

Najbardziej znanym produktem wytwarzanym przez pszczoły jest miód nektarowy. Jego odmiany zależą od gatunku roślin, z których kwiatów pszczoła pobrała nektar. Są np. miody akacjowe, wrzosowe, lipowe, gryczane.

Miód ma wysoką wartość kaloryczną. Zawiera łatwo przyswajalne cukry, które są wchłaniane do organizmu bez potrzeby ich trawienia.

Miód wykazuje działanie bakteriostatyczne, tzn. hamuje rozwój i rozmnażanie się bakterii.

W dawnych latach mieszano z miodem różne produkty, by je zakonserwować i zabezpieczyć przed zepsuciem. Od wieków znane są też lecznicze właściwości miodu. Do dziś przeziębienia czy stany zapalne gardła leczymy wodą z miodem i cytryną.

Na podstawie: I. Gumowska *Pszczoły i ludzie*, J. Guderska *W ulu i na kwiatach*

Zadania	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>1. Liczebność pszczelej rodziny</p> <p>A. latem jest mniejsza niż jesienią. B. nie zależy od pory roku. C. wiosną jest największa. <input checked="" type="checkbox"/> D. jesienią jest mniejsza niż latem.</p>	<p><i>lokalizować i porównywać informacje zawierające dane liczbowe;</i></p>
<p>2. Pszczoły przyczyniają się do pomnażania plonów, ponieważ</p> <p>A. wytwarzają różne miody. B. zachowują porządek w ulu. <input checked="" type="checkbox"/> C. zapylają kwitnące rośliny. D. produkują wosk, kit i jad.</p>	<p><i>odczytywać informacje zawierające uzasadnienie postawionej tezy;</i></p>
<p>3. Miód ma własności konserwujące i lecznicze, ponieważ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. powstrzymuje rozwój bakterii. B. jest łatwo strawny. C. powstaje z nektaru różnych roślin. D. jest bardzo kaloryczny.</p>	<p><i>wnioskować o przyczynie zjawiska na podstawie informacji podanej w innej formie.</i></p>

Tekst II

Człowiek hoduje pszczoły i wykorzystuje je od tysięcy lat. Najpierw miało miejsce prymitywne „podkradanie” miodu dzikim pszczołom, gnieźdzącym się w dziuplach wypróchniałych drzew lub w małych jaskiniach czy szczelinach skalnych. Potem rozwinęło się bartnictwo, tzn. hodowla pszczół w barciach, czyli naturalnych lub sztucznie wydrążonych dziuplach. A na końcu dopiero pasiecznictwo, tzn. hodowla pszczół w pasiece, czyli w skupisku uli ustawionych na niewielkiej przestrzeni.

W Polsce hodowlę pszczół w barciach znano już we wczesnym średniowieczu. Na terenie dawnych grodów – dzisiejszego Gniezna i Opola – znaleziono narzędzia z XII w. do drążenia w drzewie barci. Wraz z rozwojem bartnictwa rozwijało się prawo z nim związane. Znany jest np. statut księcia mazowieckiego Janusza I z 1401 roku określający różne obowiązki i przywileje właścicieli pszczół.

W połowie XVII wieku bartnictwo stopniowo zaczęło zanikać, za to coraz bardziej rozwijała się hodowla pszczół w pasiekach.

Na podstawie: I. Gumowska *Pszczoły i ludzie*

Zadania	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>5. Co to jest barć?</p> <p>A. Szczelina między skałami. B. Skupisko uli. <input checked="" type="checkbox"/> C. Otwór w pniu drzewa. D. Mała jaskinia.</p>	<p><i>zlokalizować informację zawierającą objaśnienie znaczenia wyrazu;</i></p>

<p>6. Narzędzia z XII wieku znalezione w Gnieźnie i Opolu świadczą, że na tych terenach w średniowieczu</p> <p>A. podbierano miód dzikim pszczołom. <input checked="" type="checkbox"/> B. zajmowano się bartnictwem. C. bartnictwo zaczęło zanikać. D. hodowano pszczoły w pasiekach.</p>	<p><i>dostrzegać zależności między wydarzeniami współczesnymi i historycznymi.</i></p>
---	--

2) Czytanie tekstu literackiego

[2 punkty]

Tekst	
<p><i>Lipiec z pszczół kapelą</i></p> <p><i>Lipiec z pszczół kapelą czuwa nad ogrodem, więc mu ogrodniczka niesie chleba z miodem.</i></p> <p style="text-align: right;">Ewa Szelburg-Zarembina</p>	
Zadania	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>10. Co jest charakterystyczną cechą tego wiersza?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. Jest rozbudowaną przenośnią. B. Jest oparty na porównaniu. C. Zawiera wiele epitetów. D. Zawiera wyrazy dźwiękonaśladowcze.</p>	<p><i>odczytać cały wiersz jako rozbudowaną przenośnię;</i></p>
<p>11. Które wersy wiersza się rymują?</p> <p>A. 1. i 2. B. 2. i 3. <input checked="" type="checkbox"/> C. 2. i 4. D. 1. i 4.</p>	<p><i>dostrzec rymy.</i></p>

3) Czytanie tabeli

[2 punkty]

W sklepie „Bartnik” różne odmiany miodu są sprzedawane wyłącznie w opakowaniach oferowanych w cenniku:

Odmiana miodu	Cena 1 słoika miodu (w złotych)	
	masa 0,25 kg	masa 0,5 kg
akacjowy	6,20	10,80
gryczany	5,80	10,50
lipowy	6,40	10,80
wielokwiatowy	4,50	8,00
wrzosowy	10,80	18,00

Zadania

Sprawdzamy, czy umiesz:

12. Które zdanie o miodach sprzedawanych w sklepiku „Bartnik” jest prawdziwe?

- A. Mały słoik miodu wrzosowego kosztuje tyle, co duży gryczanego.
- B. Miód akacjowy jest najdroższy, a wielokwiatowy najtańszy.
- C. Najbardziej zbliżone są ceny miodu wielokwiatowego i wrzosowego.
- D. Duże słoiki miodu lipowego i akacjowego mają tę samą cenę.

lokalizować oraz porównywać dane liczbowe i na tej podstawie wyciągać wnioski;

13. Agata potrzebuje do upieczenia pierników 0,4 kg miodu. Kupuje ten miód w sklepie „Bartnik”. Ile zapłaci, jeśli chce wydać jak najmniej pieniędzy?

- A. 4,50 zł
- B. 9 zł
- C. 8 zł
- D. 6,40 zł

lokalizować oraz porównywać dane liczbowe i na tej podstawie wyciągać wnioski.

4) Czytanie mapy

[1 punkt]

Jedyne w Polsce technikum pszczelarstwa znajduje się w Pszczelej Woli.



Zadanie

Sprawdzamy, czy umiesz:

17. W jakim kierunku od Warszawy znajduje się Pszczela Wola?

- A. Południowo-zachodnim.
- B. Południowo-wschodnim.
- C. Północno-wschodnim.
- D. Północno-zachodnim.

wskazać kierunek geograficzny pośredni.

PISANIE

Pisanie krótkiej wypowiedzi na zadany temat

[10 punktów]

Zadanie

Sprawdzamy, czy umiesz:

25. *Jest człowiekiem pracowitym jak pszczoła, a jego praca służy innym.*
Opisz taką osobę, opowiedz o jej działaniach i wyjaśnij, dlaczego zasługuje na szacunek.

Twoje wypracowanie powinno zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

- *pisać na temat* [3 punkty]
(należało w pracy opisać osobę pracownicą i wykazać, że podejmowane przez nią działania służą innym; trzeba było także wprost lub pośrednio wyrazić szacunek lub uznanie dla tej osoby)

- *komponować wypowiedź* [2 punkty]
(należało napisać wypowiedź spójną zajmującą co najmniej 9 linijek)

- *pisać w dobrym stylu* [1 punkt]
(pisząc na temat, należało posługiwać się urozmaiconym słownictwem, używać trafnych określeń)

- *przestrzegać zasad poprawności językowej* [1 punkt]

(dopuszczalne 3 błędy)

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• przestrzegać zasad ortografii [1 punkt]
(dopuszczalne 3 błędy)• przestrzegać zasad interpunkcji [1 punkt]
(dopuszczalne 3 błędy)• dzielić tekst na akapity [1 punkt] |
|--|--|

Przykłady dobrych prac

Przykład 1. (praca na 10 punktów)

Taką osobą jest moja mama. Pracuje codziennie tak dużo, że wieczorem nie ma już siły. W domu to ona gotuje obiady, zmywa naczynia, sprząta. Znajduje na wszystko czas. Nigdy nie narzeka, zawsze jest wesoła i chętna do pomocy innym. Czasami, gdy nie mam nauki, staram się jej pomóc.

Podziwiam moją mamę za to, że jest taka uczciwa i pracowita. Cała rodzina ją kocha i szanuje. W przyszłości chciałabym być taka jak ona.

Przykład 2. (praca na 10 punktów)

Osoba pracowita jak pszczoła powinna wyróżniać się pilnością i solidnością w wykonywaniu każdej pracy.

Taka osoba nie potrafi siedzieć beczynn timer, dlatego chętnie podejmuje się nowych zadań. Mimo że jest w ciągłym ruchu, swoją pracę wykonuje dokładnie i zawsze na czas. Często służy pomocą innym ludziom.

Szkoda, że ludzie pracowici jak pszczoły często są lekceważeni. Ja doceniam to, co robią dla innych.

Przykład 3. (praca na 10 punktów)

Wybrałem Antoniego. Jest on bardzo miły, koleżeński i wesoły. Pomaga wielu ludziom, a także zwierzętom. Nauka, opieka nad młodszym rodzeństwem, zakupy, sprzątanie, organizowanie pomocy innym – to tylko niektóre jego działania. A przy tym nie zaniedbuje swoich obowiązków. Sam nie wiem, jak on na wszystko znajduje czas.

Antoni naprawdę zasługuje na szacunek, ponieważ jak wcześniej napisałem, lubi pomagać wszystkim.

ROZUMOWANIE

1) Umieszczanie dat w przedziałach czasowych

[1 punkt]

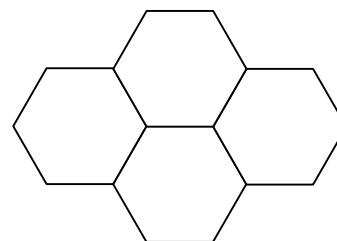
Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
7. Książę mazowiecki określił prawa dotyczące właścicieli pszczół w A. XII wieku. B. XIV wieku. <input checked="" type="checkbox"/> C. XV wieku. D. XVII wieku.	wyszukać w tekście popularnonaukowym rok i przyporządkować go do odpowiedniego wieku.

2) Rozpoznawanie własności figur geometrycznych

[2 punkty]

Tekst do zadań 8. i 9.

Na rysunku obok przedstawiono fragment tapety „plaster miodu” utworzony z sześciokątów. Wszystkie boki w tych sześciokątach są tej samej długości i wszystkie kąty mają taką samą miarę.



Zadania	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>8. Ile osi symetrii ma narysowany fragment tapety?</p> <p>A. 6 <input checked="" type="checkbox"/> B. 2 C. 1 D. 4</p>	<p><i>określić liczbę osi symetrii figury składającej się z czterech sześciokątów;</i></p>
<p>9. Kąty w narysowanych sześciokątach mają po</p> <p>A. 30° B. 45° C. 90° <input checked="" type="checkbox"/> D. 120°</p>	<p><i>wskazać miarę kąta rozwartego.</i></p>

3) Opisywanie sytuacji przedstawionej w zadaniu za pomocą wyrażenia arytmetycznego [1 punkt]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>14. Jacek chce się dowiedzieć, o ile więcej kosztuje 1 kg miodu akacjowego kupionego w małych słoikach od 1 kg tego miodu kupionego w dużych słoikach. Wystarczy, aby obliczył wartość wyrażenia</p> <p>A. $10,80 : 6,20$ <input checked="" type="checkbox"/> B. $4 \cdot 6,20 - 2 \cdot 10,80$ C. $10,80 - 6,20$ D. $(4 \cdot 6,20) : (2 \cdot 10,80)$</p>	<p><i>przeanalizować zadanie i wybrać odpowiednie wyrażenie arytmetyczne.</i></p>

4) Sprawdzanie wyników z warunkami zadania [1 punkt]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>16. W dwóch słojach jest razem 7,4 litra miodu. W jednym z nich jest o 2,2 litra więcej niż w drugim. Która odpowiedź spełnia oba warunki zadania?</p> <p>A. 4,9 litra i 2,7 litra B. 3,7 litra i 5,9 litra <input checked="" type="checkbox"/> C. 4,8 litra i 2,6 litra D. 2,8 litra i 4,6 litra</p>	<p><i>wskazać parę liczb spełniających warunki zadania.</i></p>

5) Ustalanie sposobu rozwiązania zadania

[3 punkty]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>21. Działka ma kształt prostokąta, którego szerokość wynosi 24 m, a długość jest 2 razy większa. Na kwiaty i warzywa przeznaczono 80% powierzchni działki, a pozostałą część na pasiekę. Ile metrów kwadratowych działki przeznaczono na pasiekę? <i>Zapisz obliczenia.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>zapisać działanie prowadzące do obliczenia pola prostokąta [1 punkt];</i>• <i>zapisać wyrażenie prowadzące do wyznaczenia procentu danej wielkości [1 punkt];</i>• <i>ustalić sposób obliczenia wskazanej w pytaniu części [1 punkt].</i>
<p>Przykłady dobrych prac zostały zamieszczone dalej - w części pt. „Wykorzystywanie wiedzy w praktyce”.</p>	

KORZYSTANIE Z INFORMACJI

1) Posługiwanie się źródłem informacji

[3 punkty]

Tekst do zadań 22. i 23.

Niedaleko Poznania, w Swarzędzu, w kilkuhektarowym parku znajduje się muzeum pszczelarstwa – jedno z największych w Polsce.

Wybierają się tam uczniowie klasy szóstej. Korzystając z informacji na ulotce reklamującej ofertę muzeum, planują swoją wycieczkę i ustalają jej termin.

Skansen i Muzeum Pszczelarstwa im. prof. Ryszarda Kosteckiego w Swarzędzu

GODZINY OTWARCIA

- od 1 listopada do 31 marca:
wtorek – sobota godz. 9.00 – 15.00
niedziela godz. 10.00 – 15.00
- od 1 kwietnia do 31 października:
wtorek – sobota godz. 9.00 – 16.00
niedziela godz. 10.00 – 15.00

Zadania	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>22. W którym dniu tygodnia uczniowie <u>nie</u> mogą zwiedzać muzeum? Dlaczego?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • skorzystać z informacji zawartych w ofercie [2 punkty] (należało zauważyć, że zgodnie z ofertą w poniedziałek uczniowie nie będą mogli zwiedzać muzeum, bo jest nieczynne)
<p>Przykład dobrej pracy (na 2 punkty)</p> <p><i>Uczniowie nie mogą zwiedzać muzeum w poniedziałek, ponieważ jest nieczynne.</i></p>	
<p>23. Ile godzin najdłużej będą mogli przebywać uczniowie na terenie skansenu i muzeum, jeśli pojedą na wycieczkę w poprzedni dzień maja?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • skorzystać z informacji zawartych w ofercie [1 punkt] (należało zauważyć, że muzeum najdłużej jest czynne w okresie od 1 kwietnia do 31 października i zapisać 7 godzin)
<p>Przykład dobrej pracy (na 1 punkt)</p> <p><i>Najdłużej będą mogli przebywać 7 godzin.</i></p>	

2) Wskazywanie źródła informacji

[1 punkt]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>24. W ulotce reklamowej uczniowie przeczytali, że swarzędzkie muzeum słynie z unikatowej kolekcji ulti. W jakim słowniku znajdą informacje o pochodzeniu i znaczeniu słowa <i>unikatowy</i>?</p>	<p>określić rodzaj słownika, z którego można dowiedzieć się o pochodzeniu i znaczeniu określonego słowa.</p>
<p>Przykłady dobrych prac</p> <p>Przykład 1. (praca na 1 punkt) <i>Informacje znajdą w słowniku języka polskiego.</i></p> <p>Przykład 2. (praca na 1 punkt) <i>W słowniku wyrazów obcych.</i></p>	

WYKORZYSTYWANIE WIEDZY W PRAKTYCE

1) Wykonywanie obliczeń dotyczących temperatury [1 punkt]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>4. W zimowy dzień w środku ula było <u>plus</u> 24°C, a na zewnątrz ula <u>minus</u> 17,5°C. W środku ula było wtedy cieplej niż na zewnątrz o</p> <p>A. 6,5°C B. 7,5°C C. 40,5°C <input checked="" type="checkbox"/> D. 41,5°C</p>	<p><i>obliczyć różnicę temperatur.</i></p>

2) Wykorzystywanie w sytuacji praktycznej własności liczb [2 punkty]

Zadania	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>15. Jedna łyżeczka miodu waży przeciętnie 7,2 g. Pan Adam wypija codziennie szklankę wody z trzema łyżeczkami miodu, a jego żona – z dwiema. Na ile dni wystarczy im słoik zawierający 360 g miodu?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. Na 10 dni. B. Na 25 dni. C. Na 50 dni. D. Na 36 dni.</p>	<p><i>obliczyć, ile razy jedna wielkość mieści się w drugiej;</i></p>
<p>19. Do pomalowania jednego ula zużywa się $\frac{2}{3}$ puszki farby. Ile puszek farby trzeba kupić, żeby pomalować 14 takich uli?</p> <p>A. 21 B. 14 <input checked="" type="checkbox"/> C. 10 D. 9</p>	<p><i>obliczyć, najmniejszą liczbę całkowitą spełniającą warunek zadania.</i></p>

3) Wykonuje obliczenia dotyczące długości

[1 punkt]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>18. Na planie w skali 1:2000 odległość od ula do rosnącej na łące lipy jest równa 4 cm. Jaka jest odległość w terenie między ulem a tą lipą?</p> <p>A. 500 m B. 50 m C. 800 m <input checked="" type="checkbox"/> D. 80 m</p>	<p><i>obliczyć odległość w terenie, posługując się skalą planu.</i></p>

4) Wykonuje obliczenia dotyczące czasu

[1 punkt]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>20. Samochód z ulami wyruszył z Lipowa o godzinie 2⁵⁵ i przybył na wrzosowisko po 50 minutach. Ustawienie uli na wrzosowisku zajęło półtorej godziny. O której godzinie zakończono ustawianie uli?</p> <p>A. 5³⁵ <input checked="" type="checkbox"/> B. 5¹⁵ C. 4⁵⁵ D. 4³⁵</p>	<p><i>obliczyć czas zakończenia określonej czynności.</i></p>

5) Wykonuje obliczenia dotyczące powierzchni

[3 punkty]

Zadanie	Sprawdzamy, czy umiesz:
<p>21. Działka ma kształt prostokąta, którego szerokość wynosi 24 m, a długość jest 2 razy większa. Na kwiaty i warzywa przeznaczono 80% powierzchni działki, a pozostałą część na pasiekę. Ile metrów kwadratowych działki przeznaczono na pasiekę? <i>Zapisz obliczenia.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>obliczyć pole prostokąta [1 punkt];</i>• <i>wykonać obliczenia procentowe dotyczące powierzchni [1 punkt];</i>• <i>obliczyć różnicę powierzchni [1 punkt].</i>

Przykłady dobrych prac

Przykład 1. (praca na 6 punktów)

$$a = 24 \text{ m}$$

$$b = 2 \cdot 24 \text{ m} = 48 \text{ m}$$

$$P = a \cdot b = 24 \text{ m} \cdot 48 \text{ m} = 1152 \text{ m}^2$$

$$80\% \text{ z } 1152 \text{ m}^2 = 0,8 \cdot 1152 \text{ m}^2 = 921,4 \text{ m}^2$$

$$1152 \text{ m}^2 - 921,4 \text{ m}^2 = 230,4 \text{ m}^2$$

Odpowiedź: Na pasiekę przeznaczono 230,4 m² działki.

Przykład 2. (praca na 6 punktów)

$$a = 24 \text{ m}$$

$$b = 2 \cdot 24 \text{ m} = 48 \text{ m}$$

$$0,2 \cdot 24 \text{ m} \cdot 48 \text{ m} = 230,4 \text{ m}^2$$

Odpowiedź: Na pasiekę przeznaczono 230,4 m² działki.

Przykład 3. (praca na 6 punktów)

$$0,2 \cdot 24 \text{ m} \cdot 2 \cdot 24 \text{ m} = 230,4 \text{ m}^2$$

Odpowiedź: Na pasiekę przeznaczono 230,4 m² działki.

Przykład 4. (praca na 6 punktów)

$$0,2 \cdot 24 \text{ m} = 4,8 \text{ m}$$

$$4,8 \text{ m} \cdot 48 \text{ m} = 230,4 \text{ m}^2$$

Odpowiedź: Na pasiekę przeznaczono 230,4 m² działki.

Przykład 5. (praca na 6 punktów)

$$24 \text{ m} \cdot 48 \text{ m} = 1152 \text{ m}^2$$

$$100\% \text{ — } 1152 \text{ m}^2$$

$$1\% \text{ — } 11,52 \text{ m}^2 \quad 20 \cdot 11,52 = 230,4$$

$$20\% \text{ — } 230,4 \text{ m}^2$$

Odpowiedź: Na pasiekę przeznaczono 230,4 m² działki.